



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210244199 U

(45)授权公告日 2020.04.03

(21)申请号 201921194029.2

(22)申请日 2019.07.29

(73)专利权人 江苏齐龙电子科技有限公司

地址 223229 江苏省淮安市淮安区施河镇  
黄山路

(72)发明人 祁建强 胡金兰

(51)Int.Cl.

G06F 1/16(2006.01)

G06F 1/20(2006.01)

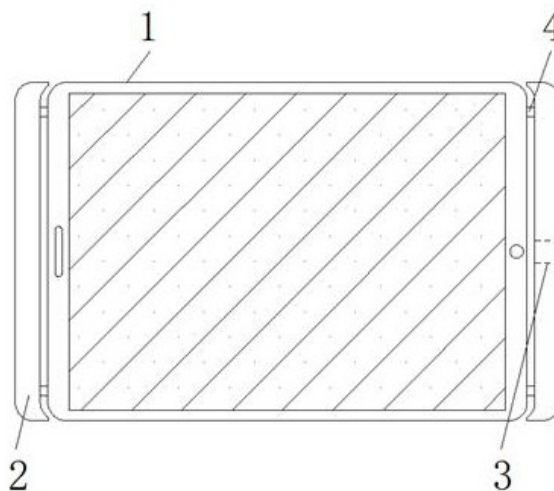
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种自带支架结构的平板电脑

(57)摘要

本实用新型公开了一种自带支架结构的平板电脑,包括平板电脑本体和充电插孔,所述平板电脑本体的边侧设置有手持板,所述调节杆的尾端安装在背壳的侧壁上,所述背壳的内部设置有密封板,且密封板和平板电脑本体为平行分布,所述密封板的中心处被转轴贯穿,且转轴转动安装在背壳上,同时转轴的外端和转板固定连接,并且转板的外表面和背壳的外表面在同一平面上,所述背壳的内壁固定有限位杆,所述密封板上开设有限位槽。该自带支架结构的平板电脑,通过平板电脑上自带的支架结构,能对其进行稳定便捷的支撑,并且解决了现有保护套中不具备的散热且防止灰尘堵塞散热孔功能的问题,同时方便使用者的手持,不会出现误触的现象。



1. 一种自带支架结构的平板电脑,包括平板电脑本体(1)和充电插孔(3),其特征在于:所述平板电脑本体(1)的边侧设置有手持板(2),且手持板(2)中开设有充电插孔(3),并且手持板(2)的内壁固定有调节杆(4),所述调节杆(4)的尾端安装在背壳(5)的侧壁上,且背壳(5)固定在平板电脑本体(1)的背部,并且背壳(5)的外表面开设有容纳槽(6),同时容纳槽(6)的内部吻合有支架杆(7),所述背壳(5)的内部设置有密封板(9),且密封板(9)和平板电脑本体(1)为平行分布,并且背壳(5)的表面开设有第一透气孔(8),所述密封板(9)的中心处被转轴(10)贯穿,且转轴(10)转动安装在背壳(5)上,同时转轴(10)的外端和转板(11)固定连接,并且转板(11)的外表面和背壳(5)的外表面在同一平面上,所述背壳(5)的内壁固定有限位杆(12),所述密封板(9)上开设有限位槽(13)。

2. 根据权利要求1所述的一种自带支架结构的平板电脑,其特征在于:所述调节杆(4)通过开设在背壳(5)侧壁上的杆孔和背壳(5)滑动连接,调节杆(4)上设置有两组弹性凸起(41),且弹性凸起(41)和杆孔相吻合,并且调节杆(4)上安装有弹簧(42)。

3. 根据权利要求1所述的一种自带支架结构的平板电脑,其特征在于:所述支架杆(7)的顶端通过销轴和容纳槽(6)组成转动机构,且容纳槽(6)和支架杆(7)均为倒置“U”字形结构。

4. 根据权利要求1所述的一种自带支架结构的平板电脑,其特征在于:所述密封板(9)上开设有第二透气孔(91),第二透气孔(91)和第一透气孔(8)的直径相等,且密封板(9)的中心区域开设有槽孔(92)。

5. 根据权利要求4所述的一种自带支架结构的平板电脑,其特征在于:所述槽孔(92)的内部设置有垂直分布的驱动齿轮(93),驱动齿轮(93)固定在转轴(10)上,且驱动齿轮(93)的底端和齿条(94)相啮合,齿条(94)设置在槽孔(92)的底壁。

6. 根据权利要求1所述的一种自带支架结构的平板电脑,其特征在于:所述限位杆(12)吻合在限位槽(13)内部,且密封板(9)通过限位槽(13)和限位杆(12)组成滑动机构。

## 一种自带支架结构的平板电脑

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及平板电脑技术领域,具体为一种自带支架结构的平板电脑。

### 背景技术

[0002] 平板电脑是现有的集办公与娱乐于一身的电子设备,其具备传统电脑所不具备的便携性,所以被人们广泛的应用在工作生活中,由于平板电脑本身体积不大,而且大致整体为一块平整的板状结构,所以需要在背后使用相关的支架对平板电脑的显示使用角度进行调整,由于科学技术和人们工作生活使用要求的不断提高,导致现有的平板电脑存在的以下问题逐渐暴露出来:

[0003] 1.在对平板电脑进行支撑时,需要使用到额外附加的支撑结构,该类结构大多携带不便,而现有技术中,人们也会使用到带有支架的保护套来实现平板电脑的保护以及支撑的双重功能,但是该类结构的使用往往会使平板电脑的散热效率大大降低,并且在保护套上开设相应孔洞会导致其内部积攒大量灰尘泥垢,清理十分不便;

[0004] 2.随着科学的不断进步,平板电脑的显示屏部分越来越大,随着屏占比的不断提升,其边框处的有效握持区域也在不断的减小,因此在无需支架时,使用者对平板电脑的手持会十分麻烦,并且时常会出现误触的问题。

### 实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种自带支架结构的平板电脑,以解决上述背景技术中提出支撑相关结构设计不合理;使用者对平板电脑的手持会十分麻烦,并且时常会出现误触的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种自带支架结构的平板电脑,包括平板电脑本体和充电插孔,所述平板电脑本体的边侧设置有手持板,且手持板中开设有充电插孔,并且手持板的内壁固定有调节杆,所述调节杆的尾端安装在背壳的侧壁上,且背壳固定在平板电脑本体的背部,并且背壳的外表面开设有容纳槽,同时容纳槽的内部吻合有支架杆,所述背壳的内部设置有密封板,且密封板和平板电脑本体为平行分布,并且背壳的表面开设有第一透气孔,所述密封板的中心处被转轴贯穿,且转轴转动安装在背壳上,同时转轴的外端和转板固定连接,并且转板的外表面和背壳的外表面在同一平面上,所述背壳的内壁固定有限位杆,所述密封板上开设有限位槽。

[0007] 优选的,所述调节杆通过开设在背壳侧壁上的杆孔和背壳滑动连接,调节杆上设置有两组弹性凸起,且弹性凸起和杆孔相吻合,并且调节杆上安装有弹簧。

[0008] 优选的,所述支架杆的顶端通过销轴和容纳槽组成转动机构,且容纳槽和支架杆均为倒置“U”字形结构。

[0009] 优选的,所述密封板上开设有第二透气孔,第二透气孔和第一透气孔的直径相等,且密封板的中心区域开设有槽孔。

[0010] 优选的,所述槽孔的内部设置有垂直分布的驱动齿轮,驱动齿轮固定在转轴上,且

驱动齿轮的底端和齿条相啮合,齿条设置在槽孔的底壁。

[0011] 优选的,所述限位杆吻合在限位槽内部,且密封板通过限位槽和限位杆组成滑动机构。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该自带支架结构的平板电脑,通过平板电脑上自带的支架结构,能对其进行稳定便捷的支撑,并且解决了现有保护套中不具备的散热且防止灰尘堵塞散热孔功能的问题,同时方便使用者的手持,不会出现误触的现象;

[0013] 1. 调节杆配合手持板的使用,便于通过调节杆的滑动以及手持板位置的变化,让使用者从两侧对平板电脑的手持更使用更加稳定,确保不会出现误触的现象;

[0014] 2. 支架杆以及容纳槽和背壳的设计,便于通过支架杆自身的旋转来对平板电脑本体进行稳定的支撑,并且平板电脑和支架结构整体的收纳以及携带也更加方便;

[0015] 3. 密封板的使用,便于通过自身的滑动来对第一透气孔和第二透气孔的连通状态进行改变,确保密封板既能对第一透气孔进行密封,也能通过使两组透气孔相连通的方式对平板电脑的运行进行散热。

## 附图说明

[0016] 图1为本实用新型正视结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型背面结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型支架杆展开侧视结构示意图;

[0019] 图4为本实用新型俯剖面结构示意图;

[0020] 图5为本实用新型图4中A处剖面放大结构示意图;

[0021] 图6为本实用新型密封板正视结构示意图。

[0022] 图中:1、平板电脑本体;2、手持板;3、充电插孔;4、调节杆;41、弹性凸起;42、弹簧;5、背壳;6、容纳槽;7、支架杆;8、第一透气孔;9、密封板;91、第二透气孔;92、槽孔;93、齿轮;94、齿条;10、转轴;11、转板;12、限位杆;13、限位槽。

## 具体实施方式

[0023] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0024] 请参阅图1-6,本实用新型提供一种技术方案:一种自带支架结构的平板电脑,包括平板电脑本体1、手持板2、充电插孔3、调节杆4、弹性凸起41、弹簧42、背壳5、容纳槽6、支架杆7、第一透气孔8、密封板9、第二透气孔91、槽孔92、齿轮93、齿条94、转轴10、转板11、限位杆12和限位槽13,平板电脑本体1的边侧设置有手持板2,且手持板2中开设有充电插孔3,并且手持板2的内壁固定有调节杆4,调节杆4的尾端安装在背壳5的侧壁上,且背壳5固定在平板电脑本体1的背部,并且背壳5的外表面开设有容纳槽6,同时容纳槽6的内部吻合有支架杆7,背壳5的内部设置有密封板9,且密封板9和平板电脑本体1为平行分布,并且背壳5的表面开设有第一透气孔8,密封板9的中心处被转轴10贯穿,且转轴10转动安装在背壳5上,同时转轴10的外端和转板11固定连接,并且转板11的外表面和背壳5的外表面在同一平面

上,背壳5的内壁固定有限位杆12,密封板9上开设有限位槽13。

[0025] 调节杆4通过开设在背壳5侧壁上的杆孔和背壳5滑动连接,调节杆4上设置有两组弹性凸起41,且弹性凸起41和杆孔相吻合,并且调节杆4上安装有弹簧42,使用者可将手持板2向两侧拉开,使调节杆4在背壳5中滑动,当滑动至一定距离时,调节杆4上的弹性凸起41便会卡在背壳5上用于通行调节杆4的杆孔中,使用者可双手分别握住两侧的手持板2、来对平板电脑本体1进行相应操作,避免直接握住平板电脑本体1的边框而造成的误触现象。

[0026] 支架杆7的顶端通过销轴和容纳槽6组成转动机构,且容纳槽6和支架杆7均为倒置“U”字形结构,当使用者需要倾斜放置使用平板电脑本体1时,可首先将支架杆7从容纳槽6中转动展开直至最大角度,将支架杆7的底端和平板电脑本体1的放置平面相贴合即可。

[0027] 密封板9上开设有第二透气孔91,第二透气孔91和第一透气孔8的直径相等,且密封板9的中心区域开设有槽孔92,槽孔92的内部设置有垂直分布的驱动齿轮93,驱动齿轮93固定在转轴10上,且驱动齿轮93的底端和齿条94相啮合,齿条94设置在槽孔92的底壁,使用者可从背壳5的背面来旋转转板11,转板11的转动会通过转轴10来带动驱动齿轮93同步转动,当驱动齿轮93在槽孔92中转动时,在驱动齿轮93和齿条94的啮合驱动作用下,密封板9会同步的在背壳5中相应滑动,当滑动一定位置时,第二透气孔91便会与第一透气孔8处于前后对应并相互连通的状态,因此平板电脑本体1运行所产生的热量便会从透气孔处透出,从而实现高效散热的目的。

[0028] 限位杆12吻合在限位槽13内部,且密封板9通过限位槽13和限位杆12组成滑动机构,限位杆12和限位槽13的设置,是为了密封板9能够在背壳5中稳定移动。

[0029] 工作原理:首先如图2-3所示,当使用者需要倾斜放置使用平板电脑本体1时,可首先将支架杆7从容纳槽6中转动展开直至最大角度,将支架杆7的底端和平板电脑本体1的放置平面相贴合即可;

[0030] 在初始状态下,背壳5上的第一透气孔8和密封板9上的第二透气孔91处于错位不连通的状态,从而达到防止外部灰尘以及泥垢进入平板电脑本体1背部的目的,在使用者需要进行办公或娱乐影音等耗能较高的操作时,如图2、图4和图6所示,使用者可从背壳5的背面来旋转转板11,转板11的转动会通过转轴10来带动驱动齿轮93同步转动,当驱动齿轮93在槽孔92中转动时,在驱动齿轮93和齿条94的啮合驱动作用下,密封板9会同步的在背壳5中相应滑动,当滑动一定位置时,第二透气孔91便会与第一透气孔8处于前后对应并相互连通的状态,因此平板电脑本体1运行所产生的热量便会从透气孔处透出,从而实现高效散热的目的;

[0031] 在日常使用平板电脑本体1并且不需要展开支架结构时,如图1-2和图4-5所示,使用者可将手持板2向两侧拉开,使调节杆4在背壳5中滑动,当滑动至一定距离时,调节杆4上的弹性凸起41便会卡在背壳5上用于通行调节杆4的杆孔中,使用者可双手分别握住两侧的手持板2、来对平板电脑本体1进行相应操作,避免直接握住平板电脑本体1的边框而造成的误触现象,并且相比较直接捏住平板边框而言,外部为橡胶材料的手持板2能够而更加稳定的停留在使用者手中,具备更好的防滑效果。

[0032] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

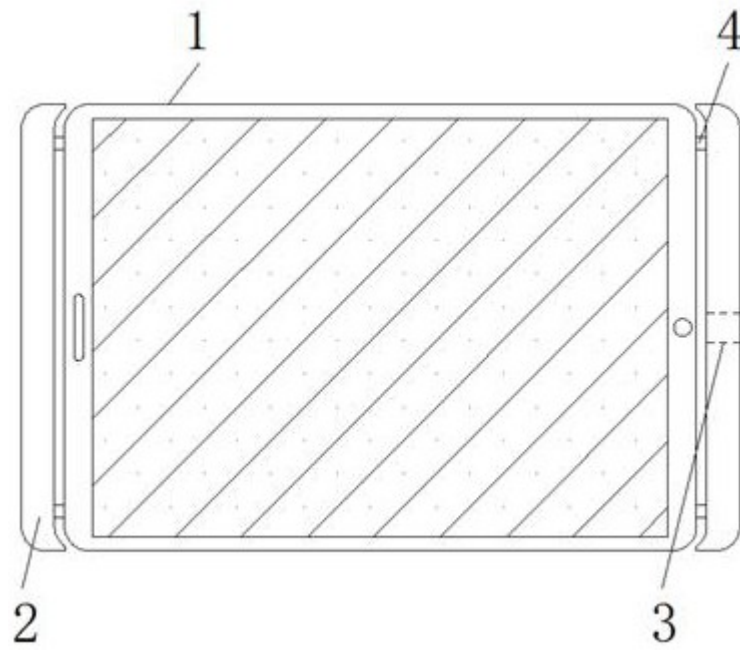


图1

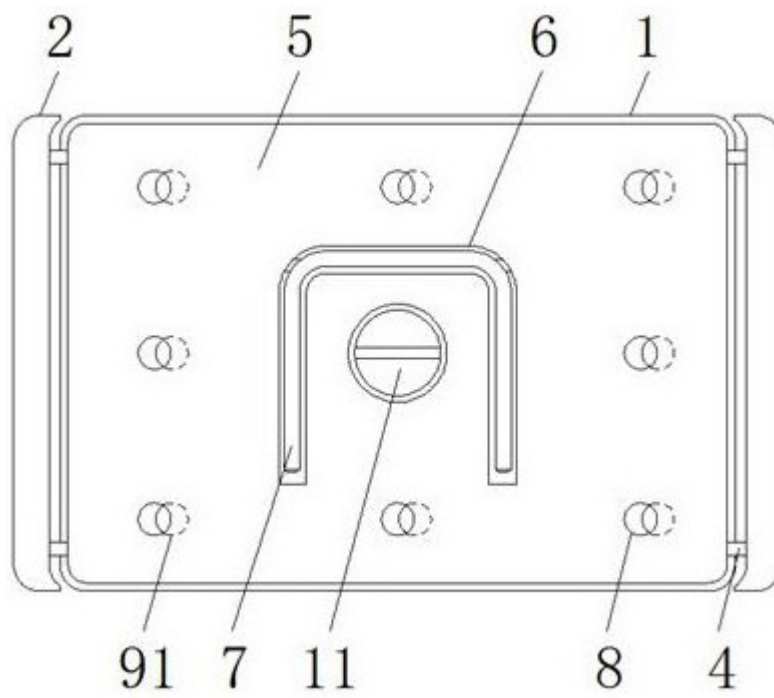


图2

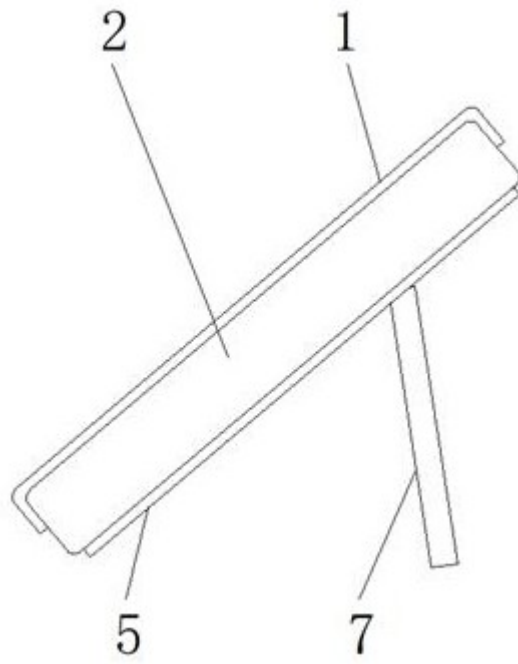


图3

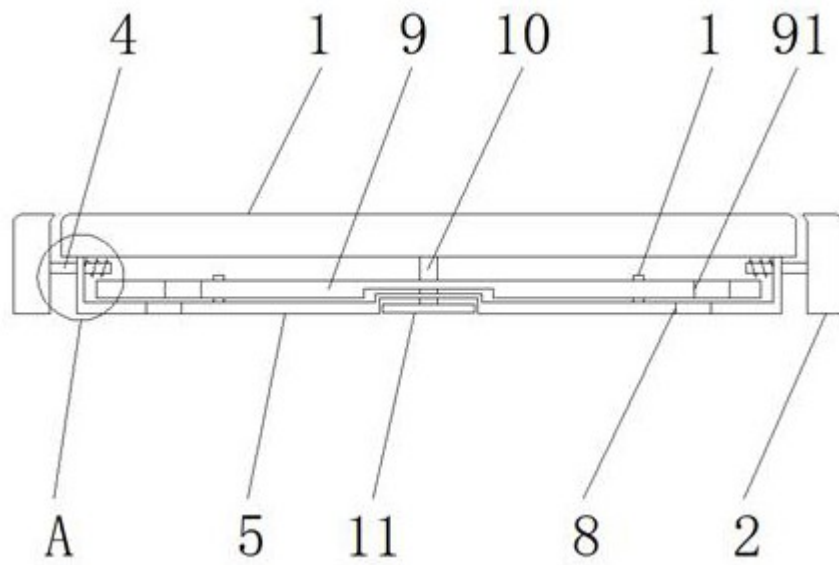


图4

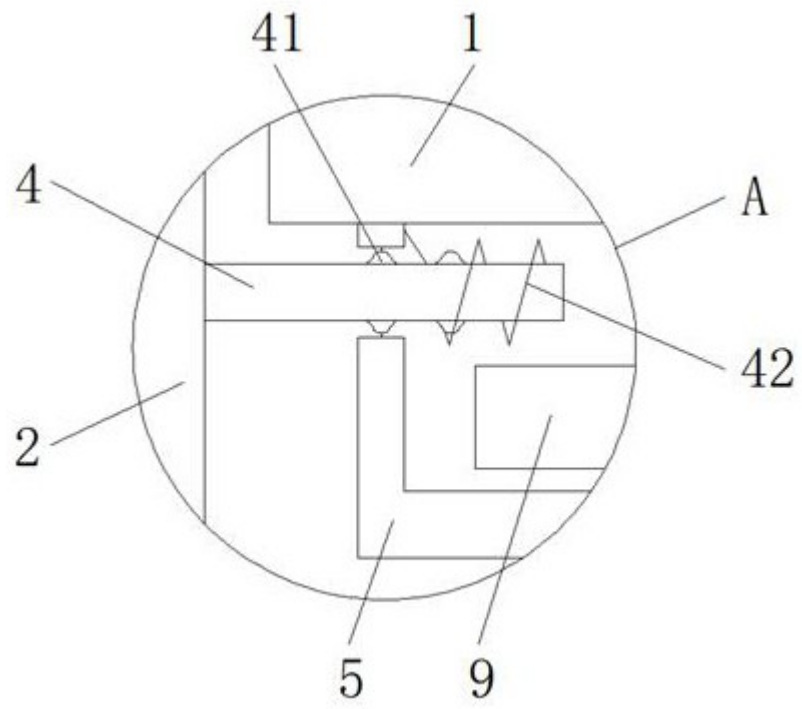


图5

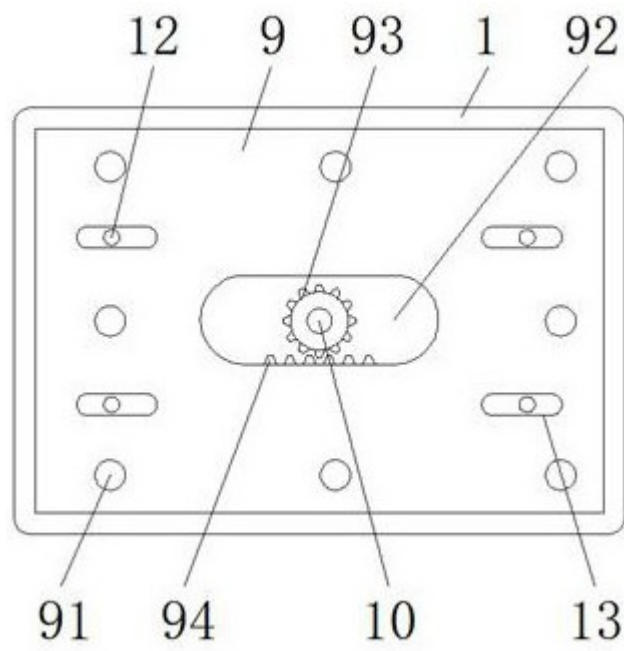


图6